

Neuropsicología y *bullying* en escolares prematuros y/o de bajo peso al nacer

Arreguín-González I. J.¹, Ayala-Guerrero F.², Cabrera-Castañón R.³

¹PHD Neurociencias de la Conducta Posdoctorante en la Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación (UIICSE) de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

²Jefe del Laboratorio de Neurociencias en la Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

³Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación (UIICSE) de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

*Correspondencia: Dra. Indira Judith Arreguín. Email: indira_arreguin@yahoo.com.mx

Resumen

Introducción: entre el 8.37% y el 15% de aproximadamente 2,242,366 nacimientos anuales en México, son prematuros y/o de bajo peso, situación condicionante de *bullying*.

Objetivo: señalar relación existente entre BPN, MBPN y prematurez, con deficiencias neurocognitivas que afectan el aprendizaje escolar condicionando *bullying*.

Material y método: se aplicó WISC IV, ENI, BANFE, figura compleja del Rey, y cuestionario simplificado sobre *bullying* a 31 escolares de 8 a 13 años de edad, con BPN, MBPN y prematurez.

Resultados: los escolares de BPN, MBPN y prematuros presentan déficits neurocognitivos que repercuten en el aprendizaje escolar: en velocidad de procesamiento, es deficiente el 45% de los estudiados; en lectura el 61.29%; en aritmética el 51.61; en memoria el 70.80 %; en habilidades espaciales el 70.97%; en praxias constructivas el 90% y en planeación el 67%; deficiencias condicionantes de *bullying*. El 100% de una muestra de 31 escolares con BPN, MBPN y prematuros, sufrió *bullying*, cada uno, en al menos 7 de 10 tipos diferentes de agresión, destacando robos (92.8%), burlas (89.3%), exclusión (82.1%), aislamiento (82.1%) y golpes 71.4%).

Conclusiones: el BPN, MBPN y prematurez, condicionan déficits neurocognitivos, que originan, 7.6 diferentes tipos de agresión, mientras el escolar común sólo recibe 2.2.

Palabras clave: *bullying*, bajo peso al nacer, prematurez, funciones neurocognitivas.

Aceptado: 31 agosto 2016

Neuropsychology and bullying in preterm and/or low weight school children

Abstract

Introduction: in Mexico City, between 8.37 and 15% of around 2,242,366 annual births are preterm and/or low weight babies, which can be a predisposing *bullying* condition.

Objective: to indicate whether there is a relationship between low weight, very low weight and preterm children with neurocognitive deficits that may impact school learning and this situation may predispose children to suffer *bullying*.

Material and method: we performed WISC IV, ENI, BANFE, Complex King Figure and Simple *Bullying* Questionary to 31 low birth weight, very low birth weight and/or preterm school children age 8-13.

Results: low birth weight, very low birth weight and/or preterm school children present several neurocognitive deficits that impact in school learning. The processing speed is deficient in around 45% of the studied population. The reading process was affected in 61.29% of the children, in mathematics there was a 51.61% of affected children, the memory process was altered in 70.80%. There was a 70.97% of children with deficit in space skills, whereas the constructive praxias was altered in 90% of the children, and planning in 67%, those are predisposing *bullying* conditions.

From a 31 school children population, 100% were bullied. They suffered at least 7 of 10 different types of aggression (robbery 92.8%, mockery 89.3%, isolation 82.1% and knocking 71.4%).

Conclusions: children with low weight, very low weight and preterm are more likely to present neurocognitive impairment, that may originate 7.6 kind of aggression, whereas common school children only receive around 2.2.

Key words: bullying, low weight, preterm, neurocognitive functions.

Introducción

El acoso escolar o *bullying*, es una problemática muy antigua, de poder sumisión, de alumnos entre sí, pero frecuentemente eludida, ignorada o tolerada y hasta alentada inconsciente o deliberadamente, por padres, maestros y espectadores, pero no por ello irrelevante; acosar, en sentido estricto, es perseguir a una persona sin darle tregua o reposo¹, y *bullying*, es la intimidación, abuso, maltrato físico y psicológico de un niño o grupo de niños sobre otro u otros, que incluye una serie de acciones negativas de distinta índole, como bromas, burlas, golpes, exclusión, conductas de abuso con connotaciones sexuales y, desde luego, agresiones físicas².

Ante la evidencia de esta problemática tan severa, la Secretaría de Educación Pública, en el Estado de México³, ha tratado de incursionar en el problema y la ha definido como: "una conducta de persecución física o psicológica que realiza el alumno o alumna contra otro, al que elige como víctima de repetidos ataques. Esta acción, sitúa a las víctimas en posiciones de las que difícilmente pueden salir por sus propios medios. La continuidad de estas relaciones provoca en las víctimas efectos claramente negativos: descenso en su autoestima, estado de ansiedad e incluso cuadros depresivos, lo que dificulta su integración en el medio escolar y el desarrollo normal de los aprendizajes"; pero si esta agresión se da entre escolares normales, la agresión es mayor, entre escolares con deficiencias cognitivas.

Definido el problema del *bullying* como una situación grave, en México se hace mayor, dado que el Consejo Nacional de Población

(CONAPO 2015)⁴ proyecta, para el año 2015; 2,241,366 nacimientos, de los cuales, el 8.37% fue de niños que nacieron con bajo peso (BPN)^{5,6}, menos de 2500g., 187,602 niños por año, aproximadamente, correspondiendo el 9% para el área rural y el 8.17 para la urbana⁶; mientras que el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), reporta para México (periodo 1980-1988) una incidencia de BPN de 12%, lo que se acercaría a 268,963 niños nacidos con bajo peso; otras fuentes^{7,8} señalan un 15%, lo que representaría 336,205 niños de BPN; y aunque son cifras estimadas y diferentes, trátase de 187,602 niños de bajo peso al nacer, de 268,963 o de 336,205 las cantidades resultan alarmantes, sobre todo si se aunan a la prevalencia de prematuridad, de entre el 8 y 10 %, estimado en los países desarrollados⁹, ya que el BPN y la prematuridad, incrementan el riesgo de subnormalidad mental, convulsiones, parálisis cerebral y muerte¹⁰, condicionantes del *bullying* y aunque se acepta, en general, que al menos un tercio de los recién nacidos con menos de 2500 g de peso, son nacidos a término y por lo tanto presentan un hipocrecimiento, pero no inmadurez¹¹; sin embargo, pueden ser vulnerables al acoso.

Antecedentes

El BPN (< de 2500g), o el MBPN muy bajo peso al nacer (>1500g), es un indicador vinculado directa o indirectamente con el desarrollo ulterior y con la mayor o menor posibilidad de manifestar enfermedades agudas o crónicas¹², los niños de MBPN, también llamados pequeños para la edad gestacional (PEG), son fetos con retraso del crecimiento intrauterino para su

edad gestacional, y la restricción del peso intrauterino tiene un efecto perjudicial sobre el desarrollo cognitivo en la infancia¹³, estos niños representan el 50% de los minusválidos en los Estados Unidos de Norteamérica¹⁴. Piñero, et al.¹⁵, señalan que los niños de BPN, durante el primer año de vida, presentan una disminución del volumen cerebral y del cuerpo caloso; y a los 7 años presentan una disminución del volumen cerebral, del volumen del cerebelo y de las estructuras subcorticales que persisten durante la adolescencia, anormalidad que puede incidir en el buen funcionamiento neurocognitivo; señalándose también que los niños prematuros de MBPN presentan mayor incidencia de problemas de aprendizaje, memoria y aritmética en la adolescencia por reducción del volumen del hipocampo¹⁶.

Los estudios de neuroimagen muestran la existencia de anomalías del desarrollo cerebral en los niños prematuros, como reducción de la sustancia gris cortical, aumento de las astas de los ventrículos cerebrales, adelgazamiento del cuerpo caloso o daño difuso en la sustancia blanca; estas manifestaciones morfológicas predisponen a complicaciones en el desarrollo cognitivo, que se presentan en edad preescolar y escolar y que repercuten en el aprendizaje¹⁷.

En un estudio¹⁸, que se realizó en 10 niños ciegos, 5 con EBPN y 5 de peso normal a los que se les hizo seguimiento hasta antes de los 5 años se observó que los ciegos de EBPN tuvieron significativamente menor cuerpo, estatura, circunferencia de la cabeza e índice de masa corporal que lo niños ciegos a término, así como otras deficiencias, incluidas cognición, lenguaje y habilidades motoras gruesas.

Los estudios e investigaciones que refieren que el BPN, MBPN y prematuridad inciden en la presentación de problemas de desarrollo neurológico, neuropsicológico y en especial de IQ, con dificultades cognitivas, ejecutivas, conductuales y otras, que repercuten en el aprendizaje y buen desempeño escolar, son múltiples¹⁹⁻²³ y por ende, originan deficiencias físicas e intelectuales que son detectadas por el resto de sus compañeros, haciéndolos objeto de sus burlas, señalamientos y agresiones, es decir tienen tantos factores de riesgo que pueden aumentar su susceptibilidad a ser acosados, en especial si su C.I. es más bajo que lo normal²⁴. Por supuesto, las alteraciones neurológicas y conductuales se reportan con mayor frecuencia en poblaciones de MBPN y en menor medida en las de BPN¹⁹ señalándose incluso que estos niños de MBPN y extremadamente prematuros presentan tasas de déficit cognitivo que ha sido de 3 a 6 veces mayor que el grupo control²⁵. Las complicaciones del BPN y la prematuridad han alcanzado a los padres, al grado que están con mayor grado de estrés, aunque no en estadística es significativo, que los padres de niños normales²⁶.

Los estudiantes que sufren *bullying* en diversos países, oscila entre el 3 y 50%, con un promedio de 16.5%²⁷; de los cuales entre un 3 y 10% padecen agresiones graves²⁸; estas cifras varían mucho, según el país, sin que haya consenso en la verdadera magnitud del problema; en México, señala la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), 4 de cada 10 escolares de entre 6 y 12 años sufre *bullying*²⁹.

La influencia del desarrollo temprano para explicar dificultades de aprendizaje en la edad preescolar y escolar está demostrada

en niños prematuros, niños de bajo peso, autistas y con déficit de atención dado que han encontrado correlación entre la existencia o no de disfunciones del desarrollo y el nivel intelectual durante los primeros años de vida³⁰. En una cuestión de ética social se ha visto que sólo el 30% de los testigos han intentado ayudar y el 70% no interviene; los propios alumnos señalan que sólo el 30% de los maestros tratan de intervenir y el 70% no hace nada, aunque un 73% del magisterio se estresa por la violencia que se vive en la escuela³¹.

En Islandia, el 20% de los padres con hijos que nacieron con peso extremadamente bajo, dijeron que sus hijos sufren intimidación escolar, mientras los nacidos a término, ninguno sufre acoso³². También se señala²⁴ que existe una tendencia de la prevalencia de intimidación entre los niños de EBPN aunque no relevante mayor que en los niños de peso normal; pero si su C I es inferior a lo normal, entonces la intimidación se acrecienta con puntuaciones considerables; agregándose en otro estudio³³, que en efecto los niños prematuros son intimidados más a menudo que los niños a término, por lo que la prematuridad y la intimidación, pueden ser un predictor significativo de problemas emocionales superiores; reiterándose que en efecto los niños de MBPN y/o los nacidos muy prematuros se encuentran en mayor riesgo de presentar dificultades ejecutivas y resultados más pobres en el desarrollo que los niños con desarrollo típico³⁴.

Incluso se dice que su riesgo de retraimiento tan importante, su autopercepción de atractivo visual bajo y sus dificultades para relacionarse socialmente pueden explicar la problemática que se da en sus roles con adultos pares, compañeros y parejas³⁵, así como la menor

propensión a relaciones sexuales previas y afectación en sus relaciones románticas³⁶.

Entre los niños de bajo peso extremo, las niñas tienen más riesgo de victimización verbal que físico; pero si tienen un índice de masa corporal más bajo, entonces la agresión física se hace mayor; pero además, paradójicamente, los niños de extremadamente bajo peso al nacer con un C.I. más alto, reportaron mayores niveles de victimización verbal³⁷.

En México, 18 millones 782 mil alumnos de primaria y secundaria son víctimas de *bullying*, de acuerdo con un estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)³⁸. Algunos medios de comunicación³⁹, refieren que el 40% de los alumnos de educación básica han padecido algún tipo de violencia; y que en las redes sociales se da el 80% de los casos de *bullying*.

En un estudio, realizado por Albores Gallo, et al.⁴⁰, se obtuvo información de niños involucrados en *bullying*, identificándose 3 grupos:

1. *Agresores*, que tuvo asociación con ansiedad, síntomas somáticos, oposicionismo y problemas de conducta, 12.27%.
2. *Víctima-agresor*, que presentó asociación con problemas de atención, oposicionismo y conducta, 2.7%.
3. *Víctimas*, cuya asociación fue con problemas de ansiedad, 8.97%.

En otro reporte, Romani F.⁴¹ comenta que un estudio transversal en Italia en 565 escolares de primaria señaló que el 11.2% de niños agreden a sus compañeros y que en Perú, al analizar la ocurrencia de actos de violencia por parte de los

escolares declararon en mayor frecuencia haber cometido actos de violencia verbal (54.4%), siendo la forma más común el poner apodos a otros escolares (44.4%). La violencia física fue el segundo tipo más frecuente (35.9%), el 24% de escolares, alguna vez escondió cosas y el 20% alguna vez golpeó a otro escolar. El 26.7% de escolares alguna vez cometió alguna forma de exclusión social. Además dentro de la categoría de formas mixtas (12.8%), el 8.0% refirió haber chantajeado, el 9.4% haber amenazado, en particular con arma, el 5.6 y 4.3% haber acosado sexualmente a compañeros; los discapacitados tienen tres veces más posibilidades de sufrir *bullying* que los que no tienen discapacidad", según expertos.

Otro factor relacionado con *bullying* se señala en los Países Bajos, que realizó un estudio con escolares a los 11 años y a los 13.5 y determinó que el estatus socioeconómico y la desintegración familiar están relacionados con la intimidación⁴².

La supresión de la empatía dice Titchener⁴³ estropea el juicio moral, de modo que cuando se origina daño a una persona, el agresor es incapaz de sentir remordimiento tras sus acciones de daño; la empatía surge de una especie de imitación física de la aflicción de otro; que evoca los mismos sentimientos en uno mismo.

Material y métodos

Entrevista a madres, padres o tutores de los niños y análisis de historial médico y académico. Se aplicó WISC IV, ENI, BANFE, figura compleja del Rey, y cuestionario simplificado sobre *bullying* con 10 reactivos sobre agresión y 2 sobre actitud.

Resultados

De 31 niños examinados, 24 (77.4%) fueron de BPN, y 7 (22.6%) de MBPN. Prematuros 25 (80.6%) y de término sólo 6 (19.4%). Tabla 1 los resultados fueron que el 32.2% de los niños resultaron con déficit, el 61.3 con IQ normal, y solo el 6.5% con IQ arriba del promedio; pero sobresaliente no salió ninguno.

Tabla 1. Relación de peso al nacer, con edad gestacional y evaluación de IQ total

Peso al nacer	Edad de gestación	Niños con déficit	IQ normal	IQ arriba del promedio	Sobresaliente	Total
BPN	Pretérmino	7	10	1	0	18
	Término	1	4	1	0	6
MBPN	Pretérmino	2	5	0	0	7
	Término	0	0	0	0	0
Total		10 (32.2%)	19 (61.3%)	2 (6.5%)	0	31 (100%)

Fuente: Instrumentos neuropsicológicos de evaluación, 2015.

En la tabla 2, se desglosa el IQ y llama la atención que la velocidad de procesamiento se ve afectada en un 45.2%; esto pone en seria desventaja académica al niño porque toda la información de las clases, no la procesa a la misma velocidad que los demás niños, tarda más tiempo; y si a eso se agrega la memoria de trabajo afectada en el 35.5% de ellos, el problema de aprendizaje se hace mayor, así como la posibilidad de ser victimizados.

Por otro lado, aunque en menor porcentaje, las habilidades de rendimiento académico, las funciones cognitivas y las ejecutivas, en sus componentes respectivos, también presentan deficiencias, lo que se une a la problemática escolar y a la intensificación del *bullying*.

En relación al *bullying*, el 100% de los niños de BPN, MBPN o prematuros sufre este tipo de acoso como se ve en el tabla 3, que contiene 10 reactivos sobre *bullying* y 2 sobre estado anímico. No todos los niños sufren los 10 tipos de agresiones señaladas, pero sí el 76% de ellos, en promedio, donde el robo de sus pertenencias, las burlas, el aislamiento y que lo ignoren son las agresiones más sufridas; al grado que un 17.8 % ha tenido ideación suicida.

Comparando la columna 3ª y 4ª se percibe con claridad como los porcentajes en los niños acosados con BPN, MBPN o prematuros es mayor que el promedio general de los que no presentaron ese problema.

Tabla 1. Funciones neurocognitivas, componentes y resultados de evaluación

Funciones	Principales componentes	Deficiencias detectas %	% Arriba del promedio
Coeficiente intelectual IQ o CI	Comprensión verbal	29.0%	En promedio, sólo el 6.25% salió por arriba
	Organización percept.	25.8%	
	Memoria de trabajo	35.5%	
	Velocidad procesamiento	45.2%	
Habilidades de rendimiento académico	Lectura	61.29%	9.68%
	Escritura	51.61%	14.51%
	Aritmética	51.61%	16.13%
Funciones cognoscitivas	Memoria	70.80%	3.22%
	Lenguaje	29.57%	11.29%
	Atención	59.67%	8.65%
	Habilidades espac.	70.97%	0.00%
	Praxias construct.	90.00%	3.25%
Funciones ejecutivas	Planeación	67.74%	6.45%
	Fluidez	61.29%	11.29%
	Flexibilidad	55.91%	0.00%

Fuente: Instrumentos neuropsicológicos de evaluación, 2015

Tabla 3. Tipo de agresión sufrida por los niños de bajo peso o muy bajo peso al nacer y prematuros, comparado con un promedio del niño normal (aproximado)

TIPO DE AGRESIÓN	DESCRIPCIÓN	(*) bpn, mbpn y prematuro	(**) niño normal
Golpean al niño	Buscan infundirle miedo o temor para que haga lo que el acosador quiere, tratan de debilitarlo mostrando su fuerza y poder, físico, psicológico o socioeconómico.	71.4	23.2
Lo aislan	No lo incluyen en equipos de trabajo y juegos, lo arrinconan o lo corren de sus grupos y lo desairan	82.1	26.7
Le aplican ley del hielo	No le dirigen la palabra, lo ignoran si él llega a hablar, castigan al que le hable también con esa misma ley.	75.0	20.3
Lo ignoran	No lo toman en cuenta, fingen no verlo, se vuelve un ser invisible y desconocido.	82.1	20.3
Le dan empujones	Lo avientan, lo mueven con fuerza, al pasar le dan empujones, lo proyectan contra bancas paredes y otros chicos que lo rebotan y lo llegan a tirar al piso	78.6	23.2
Se burlan de él	Se rien, mofan y pitorrean de su cara, cuerpo, lentes, modo de vestir o de sus defectos y deficiencias mentales, así como de la forma en que lo agreden	89.3	35.7
Lo intimidan	Buscan infundirle miedo o temor para que haga lo que el acosador quiere, tratan de debilitarlo mostrando su fuerza y poder, físico, psicológico o socioeconómico.	67.8	35.7
Lo inculpan	Lo culpan y acusan de faltas y delitos que no ha cometido: agresiones, robos, destrucción de útiles y muebles y le cuelgan todas las cosas malas que hacen los otros	75.0	10.4
Le pintan el cuerpo, rayan la ropa y maltratan sus pertenencias	Le pintan en la cara, brazos y cuerpo, con plumas y plumones apodos, insultos, dibujos y rayones; en sus ropas, hacen lo mismo, así como en sus cuadernos, tareas, libros y útiles escolares	46.4	3.6
Le roban comida, útiles y otros enseres	Le sustraen de su mochila, los jugos, tortas, sandwiches o frutas que lleva de colación, así como plumas, cuadernos, etc. y no pocas veces se los arrebatan violentamente, delante de todos	92.8	24.0

Continuación Tabla 3. Tipo de agresión sufrida por los niños de bajo peso o muy bajo peso al nacer y prematuros, comparado con un promedio del niño normal (aproximado)

TIPO DE AGRESIÓN	DESCRIPCIÓN	(*) bpn, mbpn y prematuro	(**) niño normal
Ha sido víctima de violación sexual	Ha sufrido violación sexual por sus propios familiares, maestros o compañeros de escuela	3.2	2.5
El niño no los acusa, el mismo se echa la culpa del maltrato, se aguanta	El niño asegura que él mismo les dio las cosas que le han quitado y las heridas y moretones que lleva, dice que fueron accidentes al chocar o caerse jugando, siente que merece el acoso. La verdad es que llora en silencio y se traga su dolor, se siente autodevaluado	23.0	?
Han tenido ideación suicida	Los problemas a que se enfrenta diariamente, la depresión que ello origina en el niño, hacen que piense en la posibilidad de "no ser", de desaparecer o autodestruirse y acabar con su propia existencia, es decir ha pensado en suicidarse.	17.8	

Fuente: (*) Entrevista neuropsicológica, cuestionario a niños BPN, MBPN y prematuros, 2015.

(**) Promedio aproximado: inform. Analít. LXI Legislat. Cámara de Diputados 2011; Albores-Gallo L, Saucedo-García JM, Ruiz-Velasco S, Roque Santiago E. El acoso escolar (*bullying*) y su asociación con trastornos psiquiátricos en una muestra de escolares en México. Salud Pública Méx. 2011; 53(3)220-227. López Bañuelos, et al. Diagnóstico de prevalencia del acoso escolar (*bullying*) en primarias, secundarias y preparatorias en el Municipio de Tijuana. CETIS Universidad Campus Tijuana 2012. Baladez B. MILENIO. COM- Política 23/05/14. México en el primer lugar de *bullying* escolar internacional. Conferencias varias, otros medios de comunicación masivos, etcétera. Las cifras pueden variar porque se carece de información a nivel nacional.

Discusión

La influencia del desarrollo temprano para explicar dificultades de aprendizaje en la edad preescolar y escolar está demostrada en niños prematuros, niños de bajo peso, autistas y con déficit de atención dado que han encontrado correlación entre la existencia o no de disfunciones del desarrollo y el nivel intelectual durante los primeros años de vida³⁰, tal como nosotros señalamos; también coincidimos con Ares-Segura et al.⁴⁴ cuando señala que más de la mitad de todos los exprematuros de MBPN y entre el 60-70% de los EBPN, requieren ayuda

especial en las escuelas donde por lo general las discapacidades se encuentran en matemáticas, lengua expresiva, ortografía y lectura.

La literatura en su mayoría, coincide en señalar que tanto el BPN, el MBPN y la prematuridad, son factores muy influyentes en la aparición de problemas neurocognitivos que dificultan el aprendizaje escolar, comparado con niños de peso y gestación normales, datos acordes con nuestro estudio en que se señala que estos niños presentan deficiencias que superan a

los escolares tipo en IQ, memoria, velocidad de procesamiento, lectura, escritura y cálculo, así como en los *ítems* de funciones cognoscitiva y ejecutivas que ponen en desventaja a estos niños. Estas desventajas son identificadas por sus compañeros normales, convirtiéndolos en escolares vulnerables para la agresión.

Conclusión

BPN, MBPN y Prematurez condicionan déficits neurocognitivos, que a su vez influye en la aparición de *bullying*.

El 100% de los niños con BPN, MBPN y prematurez, en nuestro estudio, sufre *bullying*, siendo agredidos con 7 de 10 tipos de agresión, mientras el 30% de los niños sólo sufre en promedio 2.2 tipos de agresión diferente.

En México, el problema del BPN, MBPN y la prematurez constituyen un problema de severa magnitud que urge atenderse, ya que no se han detectado programas encaminados en esta dirección.

El problema del *bullying* es multifactorial y los déficits originan atipias que dan lugar a agresión. Los déficits y la interacción social escolar son componentes esenciales del *bullying*.

Referencias

1. Diccionario enciclopédico bruguera. Tomo 1 México: Bruguera 1979; 19.
2. Gómez Nashiki A. Bullying: el poder de la violencia. Una perspectiva cualitativa sobre acosadores y víctimas en escuelas primarias de Colima. Rev Mex Invest Edu 2013;18 (58): 839-70.
3. Programa de valores para una convivencia escolar armónica - Secretaría de Educación - Gobierno del Estado de México; 2014.
4. Secretaría de Gobernación - Situación demográfica de México 2015-CONAPO.
5. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012- Evidencia para la política pública en Salud-México.

Los nacidos prematuros y de muy bajo peso al nacer tienen un riesgo importante para cursar con una personalidad de retraimiento como indicando ser socialmente menos hábiles para tomar decisiones o riesgos, son personas con comunicación muy pobre y que se preocupan con facilidad; este perfil tal vez pueda explicar las dificultades sociales que experimentan los sujetos en su papel de adultos con sus pares, sus compañeros, sus parejas y en su carrera³⁵.

Los adultos jóvenes, cuando han nacido prematuros o con muy bajo peso al nacer se autoperceben con un atractivo visual más bajo que los nacidos a término, por lo que son menos propensos a haber tenido relaciones sexuales previas o experiencias sexuales por lo que experimentan mayores retos sociales que pueden afectar sus relaciones románticas y futura planificación familiar³⁶.

Agradecimientos

Se agradece al programa de Becas posdoctorante en la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM, el auspicio otorgado para el presente estudio.

6. De Castro F, Allen-Leigh B, Katz G, Carulla L S, Lazcano-Ponce E. Indicadores de bienestar y desarrollo infantil en México. *Rev Salud Pub Méx* 2013; 55 (Sup2):267-75.
7. Hofvander Y. International comparisons of postnatal growth of low birthweight infants with special reference to differences between developing and affluent countries. *Acta Paediatr Scand Suppl* 1982; 296:14-18.
8. Belizan J M, Lechtig A, Villar J. Distribution of low-birth weight babies in developing countries. *Am J Obstet Gynecol* 1978;132(6):704-5.
9. García-Bermudez O, Cruz-Quintana F, Sosa M A, de la Cruz J, Mañas M, Pérez-García M. Alteraciones neuropsicológicas y emocionales en niños prematuros de muy bajo peso al nacer. *Rev Argentina Ciencias Comportamiento* 2012; 4(2):3-10.
10. Victor Maurice, Ropper Allan H. Enfermedades del desarrollo del sistema nervioso. En Adams y Victor. *Principios de neurología 7a*. México: Mc Graw Hill Interamericana 2004; 983.
11. Schofield D, Cotram R. Enfermedades durante la lactancia y la niñez. Cotram, Kumar Robins. *Patología estructural y funcional 5ª Ed*. Madrid: Interamericana Mc-Graw Hill 1995;481-3.
12. Rodríguez-Guzmán L M, Romero-Tinoco P, Andrade-García M, Velázquez-Luna M, Rodríguez-García R. Prevalencia de bajo peso al nacer y factores asociados. *Ginecol Obstet Méx* 2005;73:132-6.
13. Torche F, Echevarría G. The effect of birthweight on childhood cognitive development in a Middle-Income country. *Int J Epidemiol* 2011; 40(4):1008-18.
14. Behrman R E, Kliegman R M, Arvin A M, Nelson W E. *Nelson tratado de pediatría 15a. Ed. Vol 1* México: Mc-Graw Hill Interamericana 1997; 570-1.
15. Piñero-Peñalver J, Pérez-López J, Vargas-Toral F, Candela-Sempere A B. *Atención temprana en el ámbito hospitalario*. Madrid: Pirámide Madrid 2014;106.
16. Isaacs E B, Lucas A, Chong W K, Wodd S J, Johnson C L, Marshall C, Vargha-Khadem F, Gadian D G. Hippocampal volume and everyday memory in children of very low birth weight. *Pediatr Res* 2000; 47 (6): 713-20.
17. Sastre-Riba S. Prematuridad: análisis y seguimiento de las funciones ejecutivas. *Rev Neurol* 2009; 48(supl. 2):113-18.
18. Gosch A, Brambring M, Gennat H, Rohlmann A. Longitudinal study of neuropsychological outcome in blind extremely-low-birth-weight children. *Dev Med Child Neurol* 1997; 39(5):297-304
19. Ramírez-Benitez Y, Díaz-Bringas M, Álvarez-Márquez E F. Efecto del bajo peso al nacer sobre el desarrollo cognitivo. *Bol Pediatr* 2013; 53:13-20.
20. Velázquez-Quintana N I, Yunes-Zárraga J L M, Ávila-Reyes R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. *Bol Med Hosp Infant Méx* 2004; 61 (1):1-14.
21. Narberhaus A, Segarra D. Trastornos neuropsicológicos y del neurodesarrollo en el prematuro. *An Psi* 2004; 20(2):317-26.
22. Nogueira G J, Castro A, Naveira, L, Nogueira-Antuñano F, Natinzon A, Gigli S L, Grossi M C, Frugone M, Leofanti H, Marchesi M. Evaluación de las funciones cerebrales superiores en niños de 1º y 7º grado pertenecientes a dos grupos socioeconómicos Diferentes. *Rev Neurol* 2005; 40(7):397-406.
23. Mai-Luu T, Ment L, Allan W, Schneider K, Vohr B R. Executive and memory function in adolescents born very preterm. *Pediatrics* 2011;127(3): e639-46.
24. You G, Schluchter M, Taylor H G, Margevicius S, Forrest C B, Andreias L, Drotar D, Youngstrom E, Hack M. Bullying of extremely low birth weight children: associated risk factors during adolescence. *Early Hum Dev* 2013; 89(5):333-8.
25. Orchinik L J, Taylor H G, Espy K A, Minich N, Klein N, Sheffield T, Hack M. Cognitive outcomes for extremely preterm/extremely low birth weight children in kindergarden. *J Int Neuropsychol Soc* 2011; 17(6):1067-79.

26. Howe T H, Sheu C F, Wang T N, Hsu Y W. Parenting stress in families with very low birth weight preterm infants in early infancy. *Res Dev Disabil* 2014; 35(7):1748-56.
27. Estudio sobre violencia entre pares (bullying) en las escuelas de nivel básico en México. En información analítica. LXI Legislatura cámara de Diputados-Centro de estudios para el adelanto de las mujeres y la equidad de género 2014; (CEAMEG) IA50DF. RSR. 26-12-11;149-51.
28. Garaigordobil-Landazabal M, Oñederra-Ramírez J A. Estudios epidemiológicos sobre incidencia del acoso escolar e implicaciones educativas. *Información Psicológica* 2008; 94:14-35.
29. http://impacto.mx/nacional/nota-37634/Cuatro_de_cada_10_nios_sufre_bullying
30. Sastre-Riba S. Condiciones tempranas del desarrollo y del aprendizaje: el papel de las funciones ejecutivas. *Rev Neuropsicología* 2006; 42(Supl. 2): S143-51.
31. Elizalde-Castillo A. Estudio descriptivo de las estrategias de afrontamiento del Bullying en profesorado Mexicano. *Electronic J Res Educational Psychol* 2010; 8(20):353-72.
32. Georgsdottir I, Haraldsson A, Dagbjartsson A. Behavior and well-being of extremely low birth weight teenagers in Iceland. *Early Hum* 2013; 89(12): 999-1003.
33. Wolke D, Baumann N, Strauss V, Johnson S, Marlow N. Bullying of preterm children and emotional problems at a school age: cross-culturally invariant effects. *J Pediatr* 2015; 166(6):1417-22.
34. Duval SW, Erickson S J, MacLean P, Lowe J R. Perinatal medical variables predict executive function within a sample of preschoolers born very low birth weight. *J Child Neurol* 2015; 30(6):735-40.
35. Eryigit-Madzwamuse S, Strauss V, Baumann N, Bartmann P, Wolke D. Personality of adults who were born very preterm. *Arch Dis Child Fetal Neonatal* 2015; 0:F1-6.
36. Männistö T, Väärasmäki M, Sipola-Leppänen M, Tikanmäki M, Matinolli H M, Pesonen A K, Räikkönen K, Järvelin M R, Hovi P, Kajantie E. Independent living and romantic relations among young adults born preterm. *Pediatrics* 2015; 135(2):290-7.
37. Day K L, Van Lieshout R J, Vaillancourt T, Saigal S, Boyle M H, Schmidt L A. Peer victimization in extremely low birth weight survivors. *Clin Pediatr Phila* 2015; 54(14):1339-45.
38. Iconografía, Acoso escolar (bullying). Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS México Gobierno de la República. 13/07/2015 [www.imss.gob.mx>tags>bullying](http://www.imss.gob.mx/tags/bullying)
39. Olivares-Alonso E. Redes sociales 80% de los casos de bullying, revelan datos oficiales. Periódico La Jornada. Miércoles 17 de junio 2015: 35.
40. Albores-Gallo L, Saucedo-García J M, Ruiz-Velasco S, Roque Santiago E. El acoso escolar (bullying) y su asociación con trastornos psiquiátricos en una muestra de escolares en México. *Salud Pública Méx* 2011; 53(3):220-7.
41. Romaní F, Gutiérrez C, Lama M. Auto reporte de agresividad escolar y factores asociados en escolares peruanos de educación secundaria. *Rev Perú Epidemiol* 2011;15(2):8.
42. Jansen D E M C, Veenstra R, Ormel J, Verhulst F C, Reijneveld S A. Early risk factors for being a bully, victim or bully/victim in late elementary and early secondary education. The longitudinal TRAILS study. *BMC Public Health* 2011;11:440.
43. Titchener En Goleman D. La inteligencia emocional. México: punto de lectura 2002; 582.
44. Ares-Segura S, Díaz-González C. Seguimiento del recién nacido prematuro y del niño de alto riesgo biológico. *Pediatr Integral XVIII* 2014;6: 344-55.

Artículo sin conflicto de interés

© Archivos de Neurociencias